Considérations générales sur les Myrtacées vivantes et fossiles

Par A. Loubière.

La famille des Myrtacées a été indiquée en 1759, sous la désignation de *Myrtes*, par B. de Jussieu. C'est Brown qui, en 1814, lui donna son nom actuel. Elle comprend 72 genres avec environ 2.750 espèces, presque toutes tropicales ; le genre *Myrcia* en compte à lui seul plus de 300 et le genre *Eugenia* plus d'un demi-millier. Ce sont le plus souvent des arbustes ou des arbres de grande taille, à feuilles opposées, simples sans stipules, à limbe parsemé, comme l'écorce et la tige, de petites poches sécrétrices produisant de l'huile essentielle ; certains *Eucalyptus* poussent avec une rapidité surprenante : l'*E. globulus* peut croître de plusieurs mètres par an et quelques exemplaires de cette espèce atteignent en Australie jusqu'à 160 mètres de hauteur. Les fleurs sont hermaphrodites, actinomorphes, pentamères ou tétramères, les étamines nombreuses. L'ovaire infère renferme de nombreux ovules anatropes et se transforme en un fruit charnu, drupacé, déhiscent ou indéhiscent. Les graines, sans albumen, contiennent un embryon incombant, droit, courbe ou spiralé.

Les Myrtacées, comme les Sonneratiacées et les Punicacées, sont des Ovulées nucellées, à périanthe double avec corolle dialypétale, qui ont des étamines en nombre déterminé ou non, ramifiées ou non et où le pistil est concrescent avec les verticilles externes. Par là, elles se distinguent des Punicacées, où le pistil a deux verticilles de carpelles superposés et des Sonneratiacées où la corolle est ordinairement avortée.

En se fondant sur la conformation de l'ovaire et la nature du fruit, l'ensemble de la famille est partagé aujourd'hui en trois séries : les Myrtées, Leptospermées, Chamélauciées. Les carpelles sont concrescents entre eux, fermés en un ovaire pluriloculaire, chez les deux premières tribus, ou demeurent quelquefois ouverts et forment un ovaire uniloculaire, chez la dernière. Le fruit est une baie ou une drupe *(Myrtées)*, une capsule (Leptospermées) ou un akène (Chamélauciées).

La distribution géographique des Myrtées actuelles est très étendue, ainsi il y a des *Myrtus* dans toutes les parties du monde et des *Eugenia* dans quatre d'entre elles. En Europe, on ne trouve qu'une Myrtée, le *Myrtus communis*, qui caractérise la région méditerra-

néenne. Les genres *Rhodomyrtus*, *Xanthomyrtus*, *Psidiomyrtus*, *Rhodamnia*, *Fenzlia*, *Decaspermum*, *Moòria*, sont seuls limités aux régions tropicales de l'Océanie et de l'Asie. Tous les autres genres de cette sous-famille sont américains. Les Chamelauciées sont presque toutes australiennes. Les Leptospermées croissent également en Australie. Toutefois, parmi ces dernières, il y a plusieurs genres qui appartiennent à d'autres portions de l'Océanie et notamment à l'Archipel Indien; tels sont les *Tristania*, *Leptospermum* et *Metrosideros*, celui-ci se retrouve dans l'Inde au Cap et au Chili. Au Brésil, le genre *Eugenia* est le plus considérable. Parmi les genres les plus importants de l'Australie, il convient de citer les genres *Eucalyptus*, *Melaleuca*. Remarquons que les genres *Metrosideros*, *Eugenia* et *Myrtus* sont communs à l'ancien monde et au nouveau.

D'ordinaire, les Myrtacées ne sont comparées qu'à des familles à ovaire infère (Rhizophoracées, Combrétacées, Mélastomacées). Cependant, certaines d'entre elles ont l'ovaire presque complètement supère ; ce qui arrive en particulier chez plusieurs *Tristania* et *Metrosideros* ; que d'ailleurs les loges de cet ovaire soient plus ou moins incomplètes, que les étamines soient groupées en faisceaux et qu'en même temps les feuilles soient opposées, il sera difficile de décider si les plantes dans lesquelles on observe ces caractères réunis appartiennent aux Leptospermées ou aux Hypéricacées.

La famille des Myrtacées a fourni à l'état fossile un assez grand nombre de restes de valeur inégale, provenant du Crétacé et principalement du Tertiaire.

Les fleurs et les fruits sont rares, bien que, si ces plantes ont été représentées dans les végétations mésozoïque et néozoïque, les fruits, en raison de leur structure, fussent pour la plupart favorables à la fossilisation. Une espèce établie sur des fragments de grappes est le *Tristanites clœziæformis* Saporta de l'Oligocène supérieur d'Armissan. Les capsules sont brièvement pédonculées, trivalvaires et portent au tiers supérieur une cicatrice transversale, trace probable du calice tombé. Ce fossile, considéré par DE SAPORTA [1] comme se rapportant au genre *Clœzia* Ad. Brongniart et Gris [2] est incontestablement voisin des fruits des Leptospermées.

Les fossiles du Tertiaire de Hœring, décrits comme fruits, ont été rapportés au genre *Eucalyptus*, mais leur détermination demeure douteuse. On peut même se demander, pour ceux figurés par ETTINGSHAUSEN [3] sous l'appellation d'*Eucalyptus hœringiana*, s'il ne faudrait pas voir en eux des cicatrices pétiolaires d'une Nymphéacée, plutôt que des fruits de Myrtacées.

Contrairement à ce qui a lieu pour les espèces précédentes,

1. DE SPORTA, *Ann. Sc. nat. Bot.*, sér., V, t. 4.
2. Ad. BRONGNIART et GRIS, *Nouv. Arch. Mus.*, IV, t. 6.
3. ETTINGSHAUSSEN. Tertiärflora von Hoering, pl. 28, fig. 14-24.

l'*Eucalyptus Geinitzii* Heer, très répandu dans le Crétacé de Bohême, montre des fleurs et des fruits associés aux feuilles. Ces dernières, figurées par *Velenovsky*[1] possèdent une nervation partiellement bien conservée, répondant à celles de diverses formes d'*Eucalyptus*. L'existence des Myrtacées à l'époque du Crétacé moyen est donc positivement attestée par ce fossile de réelle valeur dont on a trouvé fréquemment les empreintes dans le Mésocrétacé de l'Europe centrale aussi bien que des Etats-Unis. Enfin des fragments d'inflorescences paraissant appartenir aux genres *Calistemon* et *Leptospermum* ont été signalés dans le Cénomanien de Bohême[2].

Comme dans presque toutes les familles, la plupart des fossiles des Myrtacées sont des feuilles. Les unes ont été attribuées à des genres vivants, tels que *Myrtus*, *Eugenia*, *Leptospermum*, *Callistemon*, *Metrosideros*, etc. ; les autres ont été rapprochées de quelques-uns de ces genres sous les noms de *Myrtophyllum*, *Callistemophyllum*, *Eucalyptophyllum*, etc.

Parmi les formes anciennes, on a décrit comme *Myrtophyllum* des organes foliaires analogues à ceux des *Myrtus*. Cette épithète conviendrait mieux à ces feuilles rapportées aux Myrtacées, car le genre *Myrtus* ne peut être caractérisé ni par la forme de la feuille, ni par sa nervation. Le terme de *Myrtophyllum* de Heer a été d'abord appliqué à deux espèces du Crétacé de Moletein, en Moravie, *Myrtophyllum Geinitzii* et *M. Schübleri* dont la nervation rappelait celle de quelques Eucalyptes, et qui plus tard ont été rangées dans ce genre. Heer donna ensuite cette désignation à d'autres feuilles dont la nervation était pennée et les bords garnis de nervures.

Les gisements infra-cénomaniens de Buarcos et de Nazareth, en Portugal, comprennent, d'après de Saporta[3], des *Myrtophyllum* à feuilles étroites et eucalyptoïdes qui correspondent à des formes du Turonien de Bagnols (Gard). Les couches mésocrétacées du *groupe du Dakota*, dans l'Amérique du Nord, ont fourni à Lesquereux[4] les espèces suivantes : *Eucalyptus Geinitzii*, *E. Dakotensis*, *Myrtophyllum Warderi*, *Callistemophyllum Heeri* et *Eugenia primæva*, comparable à l'*E hœringiana* de l'Oligocène de Sotzka.

A côté des restes de Myrtacées fossiles cités plus haut (inflorescences, fruits et feuilles) et rencontrés à l'état d'empreintes, il convient de mentionner un fragment de bois à structure conservée, recueilli par M. Perrier de La Bâthie dans les tufs basaltiques de Nosy-Mitsio (Nord de Madagascar). L'étude de cet échantillon, qui m'avait été

1. Velenovsky, Flora der Böhmischen Kreideformation, IV, pl. I.
2. Velenovsky, Kvetena Ceského Cenomanu (*Rozpravy kralceske spolecnoski Nauk.*, VII), 1889.
3, De Saporta, Sur les Dicotylées prototypiques du système Infracrétacé en Portugal, *C. R. Acad. Sc.*, 1888.
4. L. Lesquereux, The flora of the Dakota group. *U. S. Geol. Surv.*, XVII.

confiée, il y a quelques années, par M. Lacroix, m'a montré qu'il s'agit d'un bois d'une Dicotylédone appartenant aux Myrtacées. J'ai rapproché sous le terme générique d'*Eugeniaïtes* [1] ce bois silicifié du genre *Eugenia*, dont les formes fossiles européennes ont été signalées depuis l'Eocène jusqu'au Miocène. C'est pourquoi j'avais autrefois classé le fossile de Nosy-Mitsio dans cette partie des terrains tertiaires. Mais si l'on a égard à la présence de l'*Eugenia primæva* Lesq. dans les formations cénomaniennes du Dakota, l'existence de l'*Eugeniaïtes princeps*, ancêtre probable de l'*Eugenia condensata* Baker, de Madagascar, doit être reculée sans invraisemblance jusque dans la flore mésocrétacée.

Ainsi les Myrtacées fossiles, trouvées dans divers dépôts cénomaniens, témoignent durant l'époque du Crétacé moyen de la grande extension des Myrtées et principalement des Leptospermées. Quant aux Chamélauciées, aucune d'elles n'a encore été rencontrée à l'état fossile.

Le rôle de la Paléobotanique est de rechercher l'évolution des groupes végétaux et des flores en se basant sur des observations soumises à la critique.

Laboratoire d'Anatomie comparée des végétaux vivants et fossiles du Muséum.

1. A. Loubière, Sur l'anatomie comparée et l'âge relatif d'un bois de Dicotylédone, trouvé dans une formation éruptive de Nosy-Mitsio (Madagascar. *Bull. Soc. Géol. de France*, V, t. III, 1933.